

**1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:** Blga. Olga Quevedo Pinos M.Sc.

**2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó:** noviembre de 2008

**3. País:** Ecuador

**4. Nombre del sitio Ramsar:** Humedales de Abras de Mantequilla, Mapancillo, El Garzal y San Juan.

**5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:**

**Esta FIR es para (marque una sola casilla):**

- a) Designar un nuevo sitio Ramsar ; o
- b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente: **X**

**6. Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización:**

**a) Límite y área del sitio**

**El límite y el área del sitio no se han modificado:**

**Si el límite del sitio se ha modificado:**

- i) se ha delineado el límite con más exactitud: **X**
- ii) se ha ampliado el límite: **X**
- iii) se ha restringido el límite

**Si se ha modificado el área del sitio:**

- i) se ha medido el área con más exactitud: **X**
- ii) se ha ampliado el área
- iii) se ha reducido el área

**b) Describa brevemente cualquier cambio importante que se haya producido en las características ecológicas del sitio Ramsar, incluyendo la aplicación de los criterios, desde la anterior FIR para el sitio.**

**7. Mapa del sitio:**

**a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:**

- i) **versión impresa** (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): **X**
- ii) **formato electrónico** (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView): **X**
- iii) **un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio:** si

**b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:**  
El Humedal Abras de Mantequilla comprende las jurisdicciones de los cantones

de Vinces, Baba y Pueblo Viejo, dos carreteras lo delimitan, sobre el margen izquierdo la Carretera de segundo orden Vinces - Mocache y sobre el margen derecho la carretera San Juan – Pueblo Viejo – Ventanas. Al Norte los recintos de El Sapote, Los Cedros y Puerto Pechiche, al Sur los recintos de Las Carmelitas, Cinco de Mayo, La Unión y Guacheme.

**8. Coordenadas geográficas** (latitud / longitud, en grados y minutos):

Longitud	Latitud
640000	9840000
645000	9835000
650000	9830000
655000	9825000
660000	9820000
665000	9815000
PSAD `56 Zona UTM 17 Sur	

**9. Ubicación general:**

Abras de Mantequilla se encuentra en la cuenca alta del Golfo de Guayaquil, que comprende la provincia de Los Ríos, siendo su máximo tributario el río Quevedo, en la región Costera del Ecuador. Está rodeado por tres importantes cantones que han desarrollado urbanísticamente sus ciudades en el margen del humedal. Estas ciudades son las de Vinces, Baba y Pueblo Viejo.

**Localización Geográfica**

Las Abras están localizadas en la provincia de Los Ríos, en la costa ecuatoriana, los límites provinciales son Guayas, Manabí, Bolívar, Cotopaxi y Pichincha. Su jurisdicción la conforman los cantones Vinces, Baba y Pueblo Viejo. Las principales abras o lagunas estacionales son: Mantequilla, Cimarrón, El Garzal, Zapallo y San Juan.

**10. Altitud:** (en metros: media y/o máxima y mínima)

La altura varía entre 30 – 60 m. s.n.m

**11. Área:** 67.177 has.

**12. Descripción general del sitio:**

Las lagunas de Abras de Mantequilla, El Garzal, Mapancillo y San Juan son de carácter estacional, aproximadamente durante ocho meses del año el volumen que albergan comienza a descender hacia finales de octubre y noviembre. Durante la época lluviosa el volumen de agua inunda aproximadamente de 5 a 8 metros de profundidad con meandros de hasta cien metros de ancho, el

desbordamiento del río Vinces, Quevedo, y Pueblo Viejo alimentan esta gran llanura con topografía de variados relieves entre 20 y 30 m. s.n.m. aproximadamente que se van abriendo paso y creando formaciones dendrítico - acuosas. El sitio genera una alta producción arroceras durante la estación seca, ya que se cultiva en sistema de terraza, es decir a medida que el agua va descendiendo los campesinos proceden a sembrar y cuando el agua alcanza su máximo nivel se utilizan las cimas de los montes para sembrar maíz. Aún en el sitio persisten remanentes de bosque Seco Tropical, los cuales son utilizados en el desarrollo de alternativas turísticas.

**Características Ambientales** (Fuente: Arosemena X., 2003).

La zona de estudio esta dentro de la zona de vida del Bosque Semi- Deciduo de Llanura de la Costa, o Bosque Seco Tropical. La temperatura promedio durante todo el año es de 25° C. siendo los meses más calientes: diciembre, enero, febrero, marzo y abril; que corresponden al invierno. La humedad promedio es de 82%, asimismo acentuándose en los meses de invierno y post-invierno. Hay una precipitación de 1260 mm. anuales, con un promedio de 116 días de lluvia.

**Tabla 1. Resumen Meteorológico de la Zona de Vinces**

Dato	Promedio Anual
Temperatura media (°C)	25,5
Humedad relativa media (%)	82
Precipitación (mm.)	1.260
Días con precipitación	116
Velocidad media del viento (m/s)	1,4

Fuente: INAMHI.

Según el Índice de Enfriamiento por el Viento (Siple, 1945) la zona es caliente todo el año, con temperaturas que oscilan entre 24,2° C a 26,5° C, a pesar que si se nota una diferencia entre las estaciones seca y lluviosa, siendo la seca mas fresca.

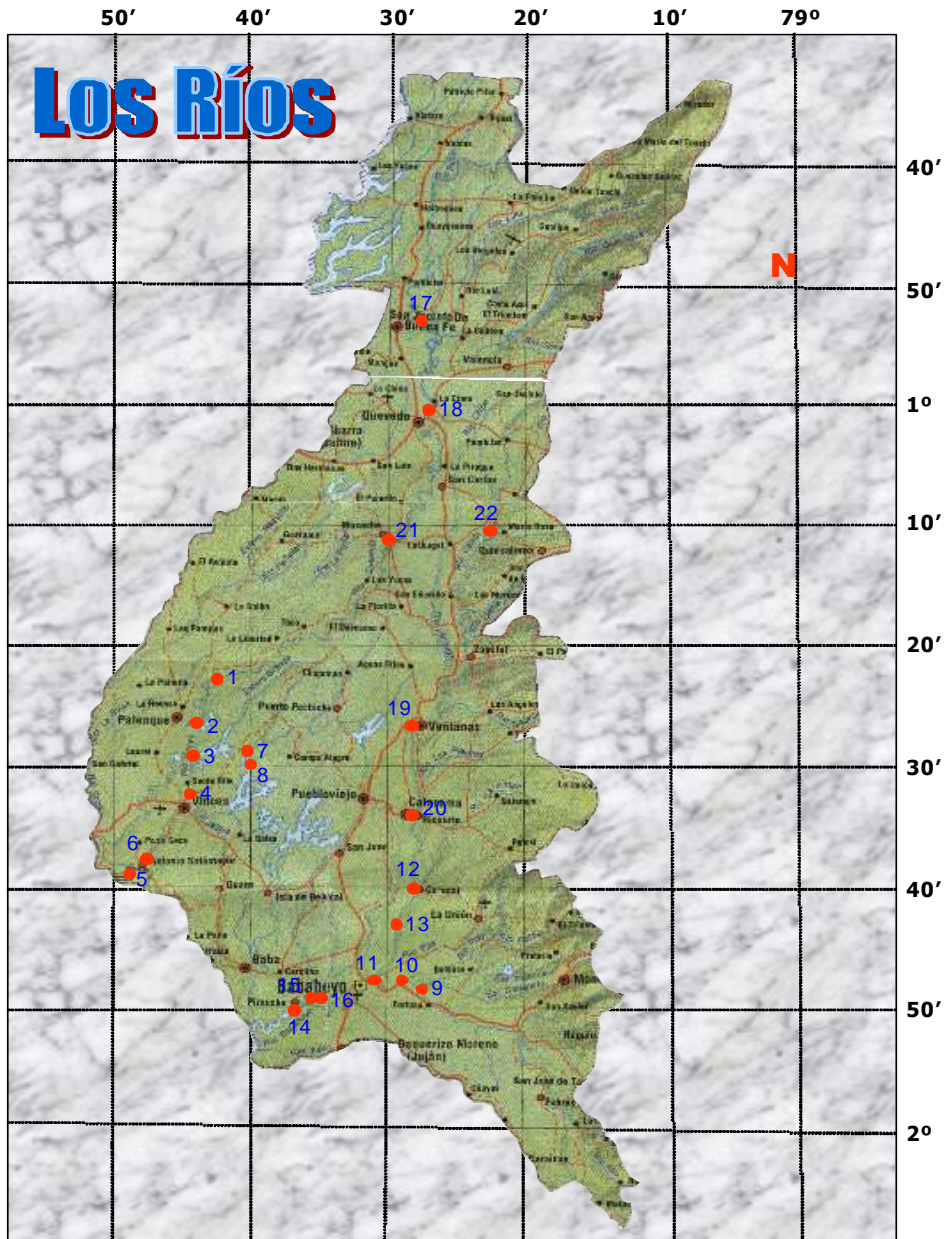
**13. Criterios de Ramsar:**

1 x	2 x	3 x	4	5	6	7 x	8 x	9
-----	-----	-----	---	---	---	-----	-----	---

**14. Justificación de la aplicación de los criterios señalados en la sección 13 anterior:**

Para la descripción de los criterios comprendidos en el numeral 14 se ha considerado el estudio desarrollado por el Instituto Nacional de Pesca del Ecuador, entidad que trabajó en el PREDIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS EN EL SISTEMA FLUVIAL DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, para lo cual instaló 23 estaciones muestreo durante los meses de mayo y junio en los principales tributarios del Humedal Abras de Mantequilla. A continuación una imagen que indica las estaciones y el humedal en el centro de las mismas.

Fig. 1. Localización de las estaciones de muestreo en la provincia de Los Ríos, observe el espejo de agua del Humedal Abras de Mantequilla en el inferior izquierdo de la imagen.



Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

**Tabla 2.-** Posición geográfica de las estaciones de muestreo en el sistema hidrográfico de la provincia de Los Ríos

Estación	Latitud	Longitud	Puntos o sitios de Referencia
1	01°23' 151"	79°43' 462"	Frente al Triunfo y Soledad
2	01°26' 481"	79°44' 410"	Puerto Palenque
3	01°29' 111"	79°44' 045"	Vía San Miguel
4	01°32' 626"	79°44' 942"	Diagonal a la población de Vinces
5	01°39' 783"	79°49' 482"	Río Bagatella (Vinces)
6	01°38' 249"	79°48' 093"	Playas de Vinces
7	01°28' 567"	79°39' 841"	Abras Mantequilla (zona de pesca)
8	01°29' 529"	79°39' 841"	Abras Mantequilla (cercana a la población)
9	01°48' 125"	79°27' 731"	Río San Pablo (La Moña)
10	01°47' 714"	79°28' 965"	Entrada al Río Cacharí
11	01°47' 942"	79°30' 623"	Río San Pablo
12	01°40' 715"	79°28' 308"	Río Catarama (Caracol)
13	01°43' 279"	79°29' 661"	Estero entre Babahoyo y Caracol
14	01°50' 378"	79°37' 153"	Río Babahoyo (Pimocha)
15	01°49' 632"	79°35' 721"	Río Colorado (Babahoyo)
16	01°49' 802"	79°34' 286"	Río Babahoyo
17	00°53' 432"	79°28' 092"	Buena Fe
18	01°01' 704"	79°27' 910"	Quevedo
19*	01°26' 488"	79°27' 621"	Ventanas (Cercana a la población)
20* ◇	01°34' 286"	79°28' 173"	Catarama
21* ◇	01°11' 340"	79°30' 207"	Mocache
22	01°11' 650"	79°23' 063"	Río Calabí (El Cerrito)
23*	01°23' 119"	79°25' 400"	Zapotal

\* = Estaciones donde no se colectó ictioplancton.

◇ = Estaciones donde no se colectó zooplancton.

Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

**Criterio 1: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si contiene un ejemplo representativo, raro o único de un tipo de humedal natural o casi natural hallado dentro de la región biogeográfica apropiada.**

**Criterio 1.** El conjunto de lagunas denominadas Mantequilla, Mapancillo, El Garzal y San Juan son únicas porque tienen funciones de mitigación al recibir altos volúmenes de agua 56.000 m<sup>3</sup> aprox., producto del desbordamiento del río Vinces, Quevedo y Pueblo Viejo, durante la época lluviosa, lo que incide en la recarga constante de los acuíferos de la gran llanura aluvial y el mantenimiento del clima en la región. Ubicado dentro de la Cuenca alta del Guayas, como parte de la región bio-geográfica del Golfo de Guayaquil.

### **Grupo B de los Criterios – Sitios de importancia internacional para conservar la diversidad biológica**

#### **Criterios basados en especies y comunidades ecológicas**

**Criterio 2: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas.**

Abras de Mantequilla fue designada como un área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA's) para lo cual se reportó un total de 127 especies en el humedal y en los bosques circundantes, alberga además 20 especies acuáticas congregatorias, y puede ser un sitio importante para varias



de ellas. Para la región tumbesina se identificaron quince especies de aves de las 48 especies presentes en Ecuador dentro de esta área de Endemismo de Aves, Anexo. A, a continuación se detallan las especies de aves que se encuentra en categoría de amenaza en base a Bird Life International (2004):

Especies clave:

*Crypturellus transfasciatus* **NT** (Casi Amenazada)

*Leucopternis occidentalis* **EN** (En Peligro)

*Brotogeris pyrrhopterus* **EN** (En Peligro)

*Acestrura bombus* **VU** (Vulnerable)

*Pachyramphus spodiurus* **EN** (En Peligro)

Fuente: Bird Life International (2005)

**Criterio 3: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada.**

El sitio mantiene poblaciones de nutrias (*Lontra longicaudata*) especies de aves migratorias como el águila pescadora (*Haliaeetus pandion*) que también es residente en el humedal, además de *Chordeiles minor* y Cerceta azul (*Anas discors*), y la presencia de *Cocodrilus acutus*.

La vegetación acuática superior: Existe gran cantidad de plantas acuáticas que forman masas voluminosas. Tal es el caso de *Eichornia crassipes*, que constituye verdaderos islotes a los que las comunidades denominan chanchas o camadas los cuales albergan en sus ramas una considerable población de peces, además estos islotes benefician la dispersión y distribución de las especies ícticas, a los cuales les proveen alimentos y protección contra los depredadores y condiciones adversas de su hábitat. En la época seca cuando el caudal del agua baja, esta vegetación se incorpora al suelo contribuyendo con nutrientes al mismo.

**Criterio 7: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonas, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o poblaciones que son representativas de los beneficios y/o los valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo.**

### **Ictioplancton**

Dentro de los componentes del ictioplancton que lo constituyen huevos y larvas de peces, no se registraron los primeros, observándose 160 larvas  $10\text{ m}^{-2}$  y 1194 juveniles  $10\text{ m}^{-2}$ , únicamente en las localidades de Palenque y Vinces, representando el 12 y 88 % de la biomasa total (Fig. 2).

Durante febrero y marzo del 2004 se observó la presencia de huevos, pre-larvas y larvas de peces en las zonas de Palenque y Vinces. Mientras que en el período de mayo y junio se nota la ausencia total los mismos y una notable disminución de larvas de peces.



**Fig. 2.** Distribución porcentual del ictioplancton durante mayo-junio de 2004.

Fuente: (W. Revelo *et.al.*; 2004)

En la zona del río Palenque, se registraron larvas de peces llegando a un valor de 80 larvas.10 m<sup>-2</sup>. Organismos de la especie *Brycon* sp., perteneciente a la familia Characidae en etapa juvenil fueron encontrados en concentraciones de: 557 y 239 juveniles.10m<sup>-2</sup>. Estas especies se encuentran en aguas duras y alcalinas con temperatura entre 25.0 y 27.0 °C; se alimentan principalmente de plancton y nadan en grupos en aguas abiertas y su hábitat es batipelágico (Needham y Needham 1978).

La composición ictioplanctónica en el río Vinces, estuvo constituida por larvas y juveniles de peces, cuya densidad fue de 80 larvas.10m<sup>-2</sup>, las cuales presentaron las mismas características morfológicas que las observadas en la zona de Palenque.

También se identificaron organismos en estado juvenil de las familias Characidae y Cichlidae, con las especies *Brycon* sp. y *Cichlasoma* sp., respectivamente. La primera familia se presentó con 318 juveniles.10m<sup>-2</sup>, mientras que la especie *Cichlasoma* sp. con 80 juveniles.10m<sup>-2</sup> (Tabla 2). Artigas (1998), determinó que especies de la familia Cichlidae habitan en zonas tropicales de abundante vegetación, en fondos donde yacen ramas y hojas de árboles, desarrollándose en aguas de pH alcalino, con una dureza variable y una temperatura óptima de 26.0 °C en temporada seca, constituyendo su dieta alimenticia peces pequeños e invertebrados acuáticos.

**Tabla 3.** Composición cuali y cuantitativa del Ictioplancton durante mayo-junio del 2004.

Taxa / estaciones	Larvas.10m-2				Juveniles.10m-2			
	1	2	4	6	1	2	4	6
Characidae								
Brycon sp.					557	239	318	
Cichlidae								
Cichlasoma sp.								80
Larvas no identificadas	80		80					

Fuente: (W. Revelo *et. al.*; 2004).

En la orilla de los ríos de todas las localidades, se observó una gran cantidad de peces en estado adulto pertenecientes a la familia Lebiasinidae, conocida

en esta provincia con los nombres de huaija o anchoa, especie que llega a tener una longitud total entre 7.0 y 8.0 cm.

**Composición de especies**

Durante el estudio de W. Revelo *et.al*; 2004. se analizaron un total de 304 individuos conformados por nueve especies: *Curimatorbis boulengeri* (dica), *Brycon dentex* (dama), *Leporinus ecuadoriensis* (ratón), *Plecostomus spinosissomus* (campeche), *Rhamdia cinerascens* (barbudo), *Aequidens rivulatus* (vieja azul), *Hoplias microlepis* (guanchiche), *Ichthyoelephas humeralis* (bocachico), *Rhamdia cinerascens* (barbudo) y *Cichlasoma festae* (vieja colorada), predominando en la comercialización de los diferentes mercados la dica con 80 individuos (26.3%) y dama con 72 especímenes (23.7%), mientras que campeche fue la menos comercializada (0.3%). (Tabla 2).

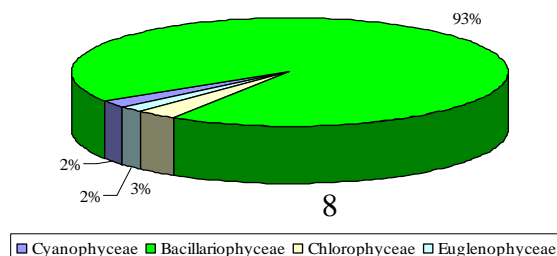
Especies	Meses		TOTAL	%
	Mayo	Junio		
dica	45	35	80	26,3
dama	56	16	72	23,7
ratón	31	7	38	12,5
campeche	1	-	1	0,3
vieja azul	5	9	14	4,6
vieja colorada	-	10	10	3,3
guanchiche	28	10	38	12,5
bocachico	6	6	12	4
barbudos	31	8	39	12,8
Total	203	101	304	100

Tabla 4. Composición y número de especies de peces de agua dulce durante mayo-junio de 2004. Fuente: (W. Revelo *et. al.*; 2004)

**Criterio 8: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si es una fuente de alimentación importante para peces, es una zona de desove, un área de desarrollo y crecimiento y/o una ruta migratoria de la que dependen las existencias de peces dentro o fuera del humedal.**

**Fitoplancton** Fuente: (W. Revelo *et. al.*; 2004. PREDIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS EN EL SISTEMA FLUVIAL DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS)

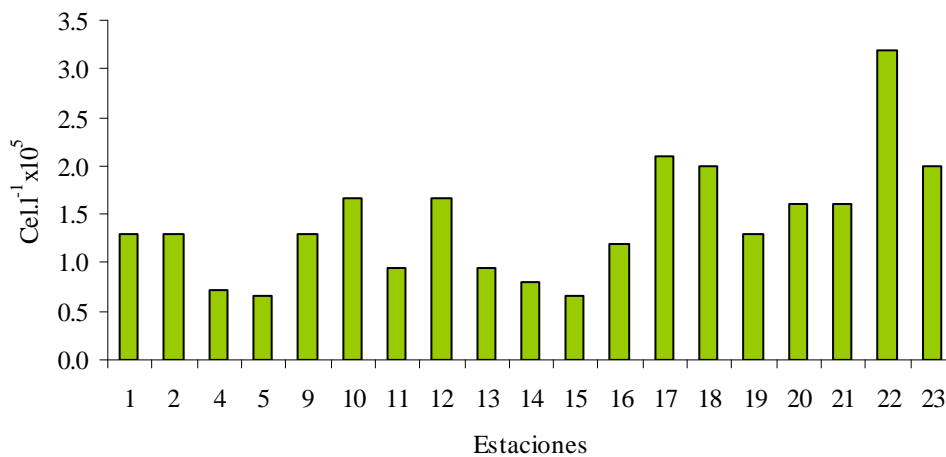
La variedad fitoplanctónica está representada por 100 especies, siendo Bacillariophyceae el grupo dominante, el mismo que llegó a obtener una densidad del 93 % (Fig. 3), reportándose además un número importante de especies de las clases Chlorophyceae y Euglenophyceae, grupos que se presentan normalmente en ecosistemas de agua dulce





**Fig. 3.** Distribución porcentual de los grupos fitoplanctónicos durante mayo-junio de 2004. Fuente: (W. Revelo *et. al.*; 2004)

Las densidades fluctuaron entre  $0.6$  y  $3.2 \times 10^5$   $\text{cel.l}^{-1}$  (Fig. 4), y la comunidad más importante fueron las diatomeas, con una gran variedad de especies, siendo las más abundantes *Cryptomonas erosa*, *Fragilaria longissima*, *Synedra rupens*, *Rhoicosphenia curvata*, y *Navicula* spp.



**Fig. 4.** Densidad fitoplanctónica total por estaciones durante junio del 2004

En la parte norte de la provincia, los ríos presentaron mayor biomasa fitoplanctónica, es así que en el río Quevedo que atraviesa las poblaciones de San Jacinto de Buena Fé, Quevedo y Mocache, se registró una biomasa promedio de  $1.9 \times 10^5$   $\text{cel.l}^{-1}$ , la especie más abundante fue *Synedra goulardii*.

En las estaciones que correspondieron al río Vinces en las localidades de Palenque y Vinces, se registraron biomazas promedio de  $1.3 \times 10^5$   $\text{cel.l}^{-1}$ . Esta biomasa, estuvo constituida principalmente por concentraciones de diatomeas, no habiéndose registrado la presencia de cianofitas y dinoflagelados. Guartatanga (1996) reportó altas densidades en una llanura de inundación en la zona de Vinces y bajas densidades en el río Vinces para la época seca, por ello, la estacionalidad en nuestro medio es de gran importancia, puesto que según Galvis (1989) "Los cuerpos de agua de zonas inundables rigen su ciclo anual por la alternancia de los períodos de lluvias y sequías, más que por cambios estacionales en temperatura y fotoperíodo como ocurre en otras latitudes; por lo tanto están sometidos a drásticos cambios en el área del ecosistema acuático y la química del agua siendo por lo tanto factor primordial que rige la dinámica de las poblaciones de los organismos que ahí habitan".

Las especies más abundantes fueron *Fragilaria longissima*, *Cymbella cistula*, *Nitzschia gracilis* y *Navicula* spp.; esta composición ha cambiado respecto a la reportada por Guartatanga (1996), quien manifestó que el grupo

Chlorophyceae tuvo la mayor variedad de especies, representadas especialmente por *Chlamydomonas* spp., que también fueron abundantes, representando el 56 % de la densidad total del fitoplancton.

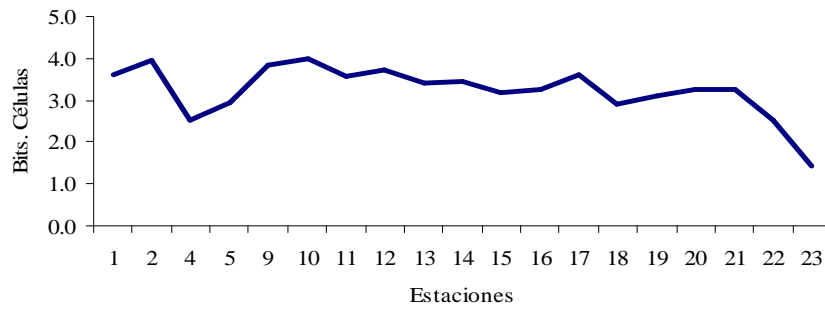
Actualmente, el alga dominante en el río Vices es *Fragilaria longissima*, que es considerada una especie de hábitos principalmente bentónicos, por lo cual las altas cantidades de esta especie encontrada en la superficie, es indicativo de que hay presencia de materia orgánica suspendida; no obstante, las cianofitas estuvieron ausentes, por lo que la alteración de la calidad de agua en este río es menor, notándose aquí el poder de dilución que ejerce la corriente del mismo.

Los ríos que atraviesan las localidades de Zapotal, Calabí, Ventanas y Catarama, registraron una biomasa promedio de  $2.0 \times 10^5$  cel.l<sup>-1</sup>, encontrándose a *Synedra gouldii* como el alga más abundante, y en general dominaron las algas pennadas. Esta composición ha cambiado con respecto a lo reportado por Florencio *et al.*, (1998), quienes encontraron que hubo mayor abundancia de diatomeas céntricas y dominancia de *Polymyxus coronalis*, especialmente en la zona de Zapotal. Esta especie es un alga que Cajas *et al.*, (1998), la encontraron formando florecimientos en medios poluidos de los ríos Daule y Guayas.

Los afluentes del río Babahoyo: Catarama, Colorado y San Pablo (aportantes del Humedal Abras de Mantequilla), son los ecosistemas que reciben descargas directas de todo tipo, como desechos domésticos, efluentes de chancheras, de camal, piladoras, aguas negras que provienen de los caseríos producto del asentamiento de pobladores en sus márgenes, etc., pero al parecer no hay un impacto directo de estas descargas sobre las comunidades fitoplanctónicas; debido a que, se registró la presencia de cianofitas en cantidades mínimas, apenas de  $1.0 \times 10^4$  cel.l<sup>-1</sup>, mientras que las densidades alcanzadas por las diatomeas, fueron las más altas, encontrándose principalmente, *Fragilaria longissima*, *F. virescens*, *Synedra gouldii*, *Achnanthes microcephala*, etc. Sin embargo, la mayoría de estas especies son de hábitos bentónicos, lo que indica la presencia de MO suspendida. De acuerdo a lo observado, el cambio de marea podría tener influencia en esta área, lo que habría favorecido una rápida dispersión de desechos.

*F. longissima*, se constituyó en la especie más representativa en toda el área de estudio, esta especie es comúnmente encontrada en ecosistemas de agua dulce, por lo que se debería realizar un seguimiento a la especie con la finalidad de conocer las condiciones que están favoreciendo a esta población.

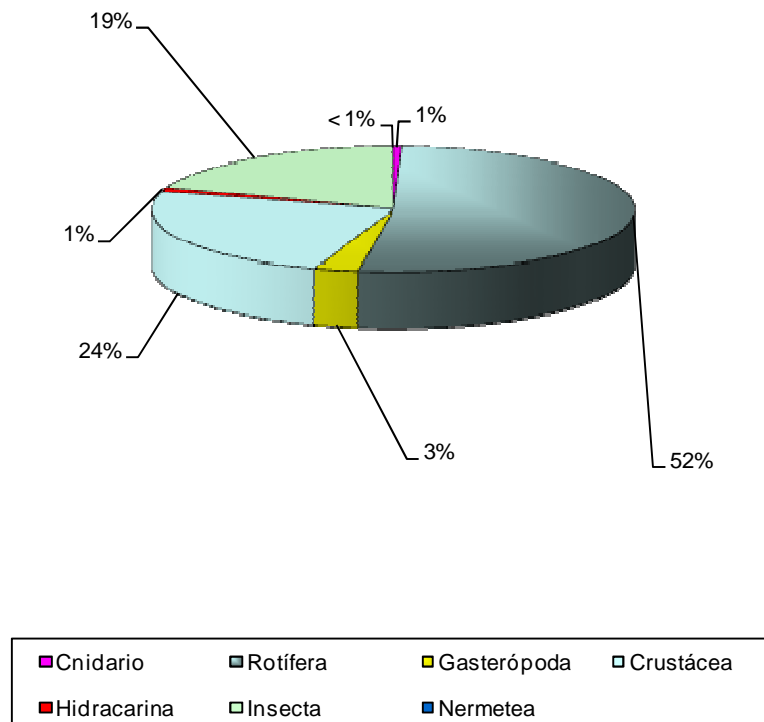
El índice de diversidad aplicado al fitoplancton en general, fluctuó entre 2.45 y 4.1 bits.cel<sup>-1</sup>, es decir valores altos que indican que no hubo dominancia absoluta de especies, excepto en lugares muy específicos como en Zapotal, en donde la especie *Synedra gouldii* dominó con el 70 % del total de la biomasa, y como consecuencia el índice de diversidad obtenido fue únicamente de 1.8 bits.cel<sup>-1</sup> (Fig. 5).



**Fig. 5.** Diversidad absoluta de las especies fitoplanctónicas por estación durante junio del 2004. Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

### Zooplancton

La fauna zooplanctónica estuvo constituida por siete taxas en total, donde los rotíferos fueron los más abundantes (52 %), seguidos por crustáceos con el 24 % e insectos 19 %, siendo de menor valor relativo los cnidarios, gasterópodos, nermetea e hydracarinas (Fig. 6).



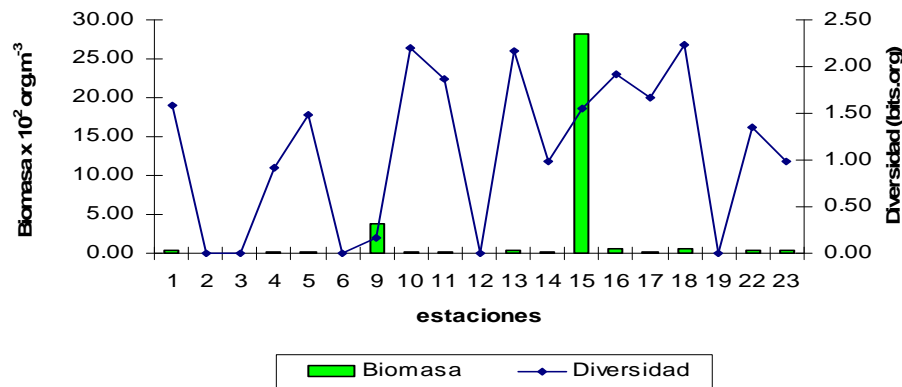
**Fig. 6.** Composición porcentual del zooplancton durante junio del 2004. Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

Las densidades en general fueron bajas, encontrándose comunidades propias de agua dulce. Se registró un alto porcentaje de rotíferos loricados, y

gasterópodos que se los encuentra en las riveras de ríos, así como muy pocos branchiopodos y copépodos que viven propiamente en la columna de agua.

La mayor variedad y abundancia de organismos se encontró en el río Colorado por lo que tomaremos en adelante esta estación como referencia, puesto que en las demás, hubo pobreza de organismos.

La densidad de este río fue de  $28.12 \times 10^2 \text{ org.m}^{-3}$ , predominando rotíferos, copépodos y branchiopodos y su diversidad fue de 1.5 bits.organismo (Fig. 7).



**Fig. 7.** Biomasa zooplanctónica por estación durante junio del 2004. Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

Dentro del grupo de los protozoarios *Lecane* sp. y *Platijas* cf. *cuadricornis*, (rotíferos), han sido reportados como constituyente principal en la alimentación de peces y otros organismos del zooplancton, y su densidad varió entre 0.10 y  $18.75 \times 10^2 \text{ org.m}^{-3}$ ; también se observó ciliados en menores concentraciones (*Ceriantuthus* sp). Mientras que el grupo de los gasterópodos se registraron en concentraciones de  $1.00 \times 10^2 \text{ org.m}^{-3}$ .

La presencia de ciliados y rotíferos y la dominancia de copépodos ciclopoideos podría ser indicativo de que el ecosistema donde se encuentran presenta características eutróficas, debido a que *al aumentar el estado trófico de los sistemas dulceacuícolas, aumenta la importancia de la cadena trófica del detritus, del cual el zooplancton se alimenta en mayor proporción* (Colomer, 1998).

Se registraron tres especies de branchiopodos, los cuales constituyen alimento secundario de algunos peces, estos organismos a más de encontrarse en el río Colorado. La mayoría de ellos son fitófagos y muchos filtradores de partículas, por lo que frecuentemente compiten por alimento con los rotíferos (Gilbert 1985); estas especies predominan en ambientes con mayor carga orgánica.

Con relación a los copépodos, principal componente del zooplancton, en su mayoría se encontraron en estado naupliar con un máximo de  $6.25 \times 10^2 \text{ org.m}^{-3}$ ; la presencia del copépodo *Labidocera* sp, aunque en mínimas cantidades,

podría indicar la influencia de mareas, pero también habría que analizar la posibilidad de que esta especie se haya adaptado al medio, puesto que ha sido reportada en ecosistemas marinos y estuarinos. Sherman (1964), indicó que *estos organismos son de gran utilidad por ser indicadores biológicos de baja salinidad*. Colomer (1997 y 1998), menciona que en zonas próximas a la desembocadura de los ríos, por efectos generados por la cuña salina debida a las mareas, se encuentra una considerable mezcla de especies propias del río, algunas marinas y otras de estuarios.

En estos cuerpos de agua, las bajas densidades de zooplancton se atribuirían a causas como la predación ejercida por larvas del insecto díptero *Tendipes* sp. ( $1.16 \times 10^2$  org.m<sup>-3</sup>), que capturan microcrustáceos planctónicos y rotíferos en grandes cantidades (Infante 1988 y 1992). La presencia de estos organismos no planctónicos y la escasez de zooplancton se relaciona a condiciones alteradas del medio, puesto que son considerados como poseedores de un amplio rango de tolerancia; además, la gran cantidad de exoesqueletos de estos insectos, es indicativo de que se encuentran en estos meses en proceso de metamorfosis.

Las hydracarinas estuvieron distribuidas ampliamente, *“éstas al igual que los insectos son predadores, con la diferencia de que los primeros son selectivos de cladóceros”* (Infante 1992), lo que posiblemente sería la causa de que los últimos se hayan reportado en mínimas densidades e incluso estuvieron ausentes.

Ventanas fue la localidad que presentó las densidades más bajas con respecto a las demás localidades, situación que difiere de lo reportado por Florencio *et al.*, (1998), quienes encontraron organismos como carideos e insectos, que actualmente estuvieron ausentes.

Con relación a la diversidad por grupos, en general fue baja y osciló entre valores menores a 1.0 y 2.4 bit. organismos (Fig. 13). Otro factor que pudo incidir en la baja densidad del zooplancton en los ríos sería la depredación por parte de peces e invertebrados, puesto que constituyen la base alimenticia de estos organismos.

**15. Biogeografía** (requerido cuando se aplican los criterios 1 y/o 3 y en algunos casos de designación con arreglo al Criterio 2): Indique la región biogeográfica donde se halla el sitio Ramsar y el sistema de regionalización biogeográfica que se ha aplicado.

**Región biogeográfica:**

La bio-rregión del Golfo de Guayaquil representa el más importante y complejo ambiente costero de la nación y la unidad ambiental más rica de la costa del Pacífico sur-oriental, está constituido por el Golfo de Guayaquil propiamente dicho y el área continental de influencia directa relacionada con 23 cuencas hidrográficas con una extensión total de 50.489 km<sup>2</sup>. La bio-rregión incluye principalmente a las provincias de El Guayas, Los Ríos y El Oro. El Golfo de Guayaquil es el sistema estuarino más grande a lo largo de la costa del Pacífico Sur-oriental. La entrada del Golfo se extiende 200 km de norte a sur entre los 2°12' S (Puntilla de Santa Elena, Ecuador) y 4° 07' S (Próximo a







procedentes de la precipitación pluvial y del aporte hídrico de ríos y esteros, está conformado por dos brazos principales de los cuales se desprenden varias ramificaciones, por lo que su forma es bastante irregular, variando el aspecto de acuerdo a la estación climática y por consiguiente al caudal de agua receptado. El afluente principal es el río Nuevo, que a su vez recibe el aporte del río Vinces. Entre los esteros más importantes se encuentra, El Tigre, El Floral, El Lagarto, Cacagual y Los Cerros, Tanto el río Nuevo como los esteros citados son de origen pluvial, razón por la cual después de la estación lluviosa se secan, y consecuentemente el volumen de las lagunas disminuye.

Las oscilaciones térmicas observadas en las lagunas de Abras de Mantequilla posiblemente reflejan las variaciones ambientales. En lagos pequeños y en estanques, la temperatura del agua cambia rápidamente de acuerdo a las fluctuaciones que ocurren en el aire y en la dirección y fuerza del viento (The Narssap Proyect, 1982). Las variaciones térmicas en los cuerpos de agua continentales son mucho más acentuadas que en los océanos (Olivier, 1971). Lo precedente explicaría lo ocurrido con la temperatura superficial del agua de la laguna a través del periodo de estudio y la diferencia térmica encontrada en las estaciones estudiadas. Los diferentes porcentajes de humedad encontrados en las estaciones muestreadas, serían causados por la abundante vegetación tropical que circunda la laguna. De acuerdo a Margalef (1976) citado por D`Croze (1983), la profundidad en la cual desaparece el disco Secchi, indica el grado de eutrofización de un embalse, y cuando esto ocurre a una profundidad inferior a 3 m. el grado de eutrofización es intenso. La transparencia observada en la laguna es escasa, debido posiblemente a la presencia de materia inorgánica y orgánica en suspensión. Chalén de Padilla (1983) manifestó que la laguna se encuentra eutrofizada por las deyecciones de abundantes aves que habitan en sus inmediaciones. (Florencio, *et. al.*; 1998)

En cuanto a la presión atmosférica, no se observaron marcadas fluctuaciones a través del periodo de estudio aunque en él es de octubre de 1980, se presentó una elevación drástica en las estaciones 1,3 y 4 que pudo influir positivamente en la concentración del oxígeno disuelto (Maier, 1978, Henry y Carvalho, 1981).

La concentración de anhídrido Carbónico en la laguna osciló dentro de un rango permitido por la Federal Water Pollution Control Administration (FWPCA, 1968, citado por Ramírez y Robinson, 1975), la que considera a una concentración de CO<sub>2</sub> "libre" de 25 mg/l, como el límite máximo para la sobrevivencia de una población de peces y de otros organismos acuáticos.

Según Contreras (1975) el rango de pH óptimo para el desarrollo de organismos de aguas continentales es de 6.5 – 8.5 el cual es similar al registrado en la laguna. El valor aproximado de pH 6,0 ligeramente ácido fue registrado en el sedimento de la laguna, lo que sería el resultado de la oxidación de la materia orgánica acumulada en el mismo. En cambio los valores de pH 8,0 encontrados en el agua estarían relacionados con la actividad fotosintética del fitoplancton presente en sus aguas.

En lo referente al Oxígeno disuelto, es posible que en determinados momentos de la estación seca las capas profundas se encuentren en condiciones anóxicas debido principalmente al escaso caudal y movimiento vertical, lo que repercute en la vida de los organismos acuáticos en todas sus faenas. (Rev. Cien. Mar. Limn. Vol. 3 No. 1 (1993): 171-192.)

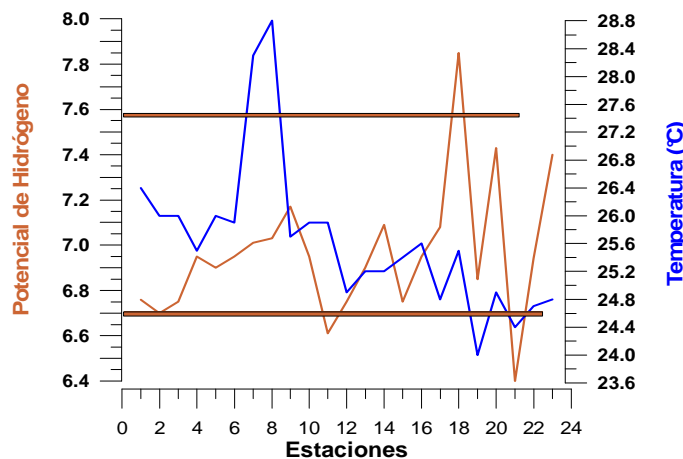
**17. Características físicas de la zona de captación:**

Describe su extensión, características geológicas y geomorfológicas generales, tipo de suelos en general, y clima (incluyendo el tipo de clima)

**Parámetros físico-químicos de las aguas**

La mayoría de las aguas epicontinentales o interiores presentan variaciones de pH que van desde 6.0 hasta 9.0, los valores registrados en este estudio oscilaron entre 6.8 y 7.3 (Tabla 2), que se enmarcarían dentro de este rango.

El papel que juega la temperatura en los ecosistemas acuáticos va a depender del requerimiento de las especies y de su efecto en la solubilidad de los gases que intervienen en los diferentes procesos vinculados con la productividad del sistema, actualmente los rangos observados fluctuaron entre 24.6 y 26.0 °C. (Fig. 9 y Tabla 5).



**Fig. 9.** Fluctuaciones del Potencial de Hidrógeno y Temperatura durante junio del 2004 Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

**Tabla 5.** Concentración promedio de parámetros químicos durante mayo-junio de 2004

Parámetros	ZONAS				
	A	B	C	D	E
pH	6.84	6.90	7.26	7.04	7.02
T°C	25.97	25.48	24.90	24.60	28.55
SS	72.40	51.50	25.20	55.10	78.60
OD	6.70	6.36	7.52	7.79	6.32
DBO5	0.98	0.18	0.37	0.32	0.42
DQO	28.04	44.77	51.65	42.48	20.83
MO	15.20	25.41	29.03	25.57	9.82

S-2	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
NO2	0.006	0.01	0.01	0.006	0.006
NO3	1.07	1.20	1.30	0.93	0.07
NH4	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
PO4	0.10	0.08	0.04	0.03	0.18
SiO4	25.22	26.63	38.26	33.90	29.76
DT	10.10	14.65	17.33	15.00	14.14
AT	37.47	28.11	129.45	102.20	35.77
Pt	0.18	0.12	0.05	0.07	0.19

ND = no detectable

Fuente: (W. Revelo et. al.; 2004)

En el índice de la calidad del agua se establecen los parámetros mencionados en la Tabla 5, donde se demuestra que en base a los resultados obtenidos se calculó el ICA, el cual fue de 100 % en la mayoría de estaciones para NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub> y PO<sub>4</sub>, excepto en Vinces, Abras de Mantequilla, La Mona, y Cacharí, lugares en los cuales el ICA del PO<sub>4</sub> osciló entre el 75 y 80 %. Los valores del ICA para el OD fueron superiores a 80 %, pero se determinó un valor mínimo del 55 % para la zona del río Colorado.

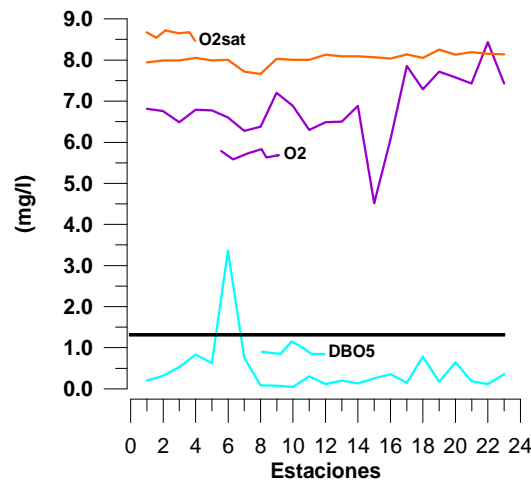


Fig. 10. Concentraciones de Oxígeno Disuelto, Oxígeno de Saturación y Demanda Bioquímica de Oxígeno durante junio de 2004 (W. Revelo et. al.; 2004)

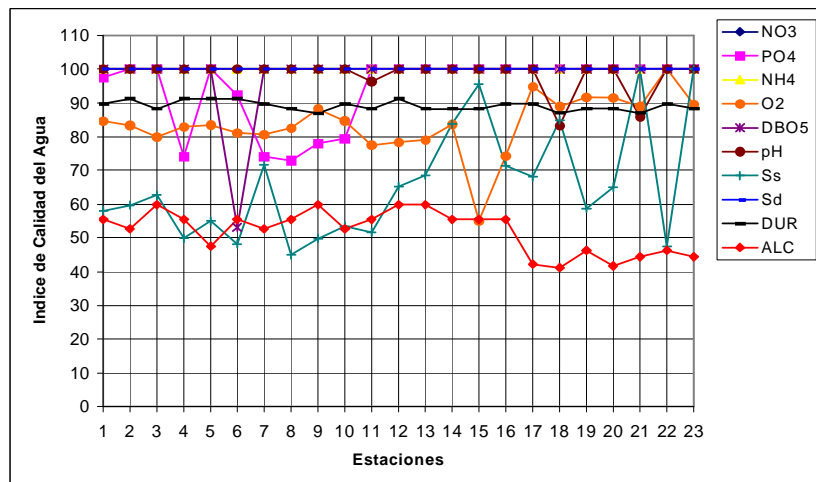


Fig.11. Índice de Calidad Ambiental – ICA durante mayo-junio de 2004

Comparando la información de las zonas A y B, con la histórica, el ICA global mostró mejores condiciones ambientales en junio de 1999, con relación al mismo mes en 1981 (Fig. 12).

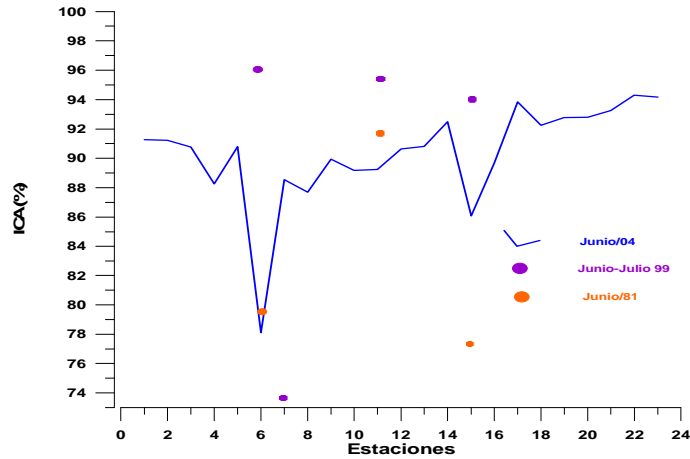


Fig.12. Comparación del ICA durante junio 1981, junio-julio 1999 y junio 2004

### Química de Sedimentos

El pH se registró con valores que indican su neutralidad, registrándose un promedio de 7.0, valor que se podría considerar normales para cuerpos lóticos, lo que indicaría la inexistencia de degradación de los mismos

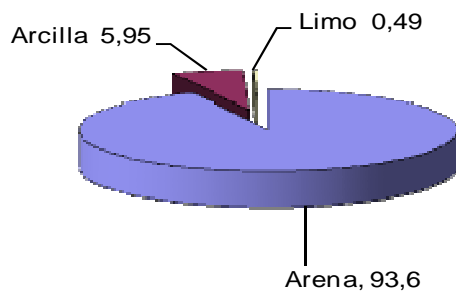
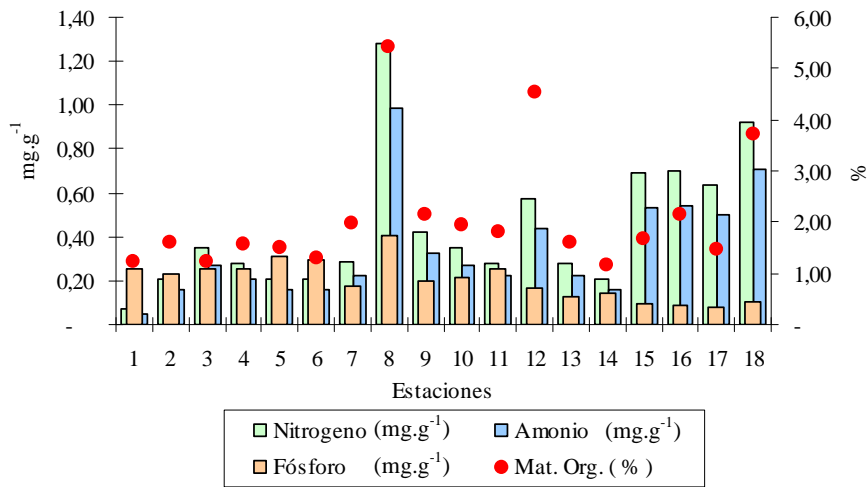


Fig. 7. Composición porcentual de los tipos de sedimentos en el fondo de los ríos estudiados durante mayo-junio 2004

La arcilla y limo estuvieron presentes en bajos porcentajes en la mayoría de los fondos con el 5.95 y 0.49 %, respectivamente. Sin embargo, en el río Colorado se registró un alto porcentaje de arcilla (47.1 %), lo que sería el resultado de

una mayor sedimentación de material fino en esta zona, proveniente de las escorrentías o del lavado continental.



**Fig. 8.** Concentraciones de Nitrógeno, Amonio, Fósforo y Materia Orgánica en sedimentos durante mayo-junio de 2004.

Según De Miró (1974), los fosfatos de los sedimentos proceden en parte de la materia orgánica, pero también están en los constituyentes inorgánicos, sin embargo la mayor abundancia no puede atribuirse a un aporte terrígeno, porque otras fuentes podrían considerarse, e.g. la utilización de jabones y detergentes en todo el área interior del mismo río, más el aporte de descargas domésticas.

**18. Valores hidrológicos:**

Describe las funciones y valores del humedal con respecto a recarga de aguas subterráneas, control de inundaciones, retención de sedimentos, estabilización de la línea de costa, etc.

**19. Tipos de humedales**

**a) presencia:**

Haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes a los tipos de humedales del "Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales" de Ramsar que hay en el sitio. En el anexo I de Notas explicativas y lineamientos se explica a qué humedales corresponden los distintos códigos.

**Marino/costero:**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

**Continental:**

L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	Ts	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-------

**Artificial:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

**b) tipo dominante:**

Enumere los tipos dominantes por orden de importancia (por zona) en el sitio Ramsar, empezando por el tipo que abarca más superficie.

**20. Características ecológicas generales:**

Describa más detalladamente, según proceda, los principales hábitats, los tipos de vegetación y las comunidades vegetales y animales del sitio Ramsar, así como los servicios de los ecosistemas del sitio y los beneficios que se derivan de él.

Los principales hábitats en el humedal Abras de Mantequilla se forman como consecuencia de las estaciones seca y lluviosa. Durante la estación lluviosa se inunda todo el embalse natural, desbordándose y abriéndose paso entre las formaciones montañosas que oscilan entre elevaciones de 20 a 30 m. dando lugar a la formación de bosques inundables, como los guandales y el gran espejo de agua que dura hasta octubre, fecha en la cual el agua ha descendido drásticamente su nivel original.

En la época seca se cuenta con un sin número de esteros, que mantienen la vegetación en el sitio, a lo largo de un conjunto de meandros que desembocan en la gran llanura de inundación, conformada por las lagunas de El Abanico, El Garzal, Abras de Mantequilla, Abras de Zapallo y Cimarrón. En las nacientes de los esteros se encuentran variedad de especies de flora nativa donde predominan las Araceas y Cyperaceas, además de servir de refugio a especies emblemáticas de fauna como las nutrias (*Lontra longicaudata*), el Mono Aullador (*Alouatta palliata*), Pava de monte, Águila pescadora, Rata espinosa, peces, ranas, tortugas, entre otros.

**21. Principales especies de flora:**

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc. **No incluya en este punto listas taxonómicas de las especies presentes en el sitio - tales listas se pueden facilitar como información complementaria.**

Abras de Mantequilla tiene influencia de la Región Tumbesina, alberga ecosistemas de Bosque Húmedo Tropical de tierras bajas, sabanas y bosque inundable estacional. En la Estación Científica Pedro Franco Dávila "Jauneche" se han registrado más de 728 especies de plantas vasculares, clasificadas entre especies emergentes, de dosel y lianas. (Dodson, C.H., A.H. Gentry y F.M Valverde, 1985)

El tipo de bosque que circunda al humedal corresponde al Bosque deciduo de tierras bajas (Sierra 1999), actualmente representado por remanentes boscosos distribuidos en los alrededores, siendo uno de los mas representativos Jauneche, localizada en Mocache con 728 especies vegetales, que cuenta con numerosas especies arbóreas de familias como la



Bignoniaceae con el Guayacán (*Tabebuia chrysantha*), Madera negra (*Tabebuia bilbergii*), Moraceae como Moral (*Maclura tinctoria*), Sande (*Brosimum utile*), Lauraceae como Caoba (*Caryodanopsis theobromifolia*), Meliaceae como Figueroa (*Carapa guianensis*), Verbenaceae como el Pechiche (*Vitex gigantea*) y especies endémicas para la región como en la familia Bombacaceae el Beldaco (*Pseudobombax milleii*), Saiba (*Pseudobombax guayasense*), Myrtaceae como el Guayabo de monte (*Eugenia pustulescens*), Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*), entre otros, aportan directamente agua y nutrientes a través de los esteros que los circundan al humedal, donde se desarrollan especies en el margen como Jagua de lagarto (*Crataeva Tapia*), Jagua de comer (*Genipa americana*), Casearia aculeata, Guaba de río (*Inga marginata*), Caña guadua (*Guadua angustifolia*) y del ecosistema acuático como *Ponthederia azurea*, *Pistia stratiotes*, *Panicum reflexum*, *Nymphaea ampla*, que cumplen la función de alimentar la fauna ictiológica y constituir sitios de anidación de aves nativas y migratorias.

En Abras de Mantequilla se evaluó la flora del lugar determinándose un total de 57 especies, incluyendo dos endémicas y agrupadas en 31 familias.

Las especies más comunes son: Guayabo de Monte (*Eugenia pustulescens*), Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*), Fernán Sánchez (*Triplaris guayaquilensis*), y el Guasmo (*Guazuma ulmifolia*). Fuente: Pérez Flor James – Jardín Botánico de Guayaquil.

El total de plantas es de 57 especies, con dos endémicas, agrupadas en 31 familias. Las especies más comunes son: Guayabo de Monte (*Eugenia cf. Pustulenses*), Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*), Fernán Sánchez (*Triplaris guayaquilensis*), y Guasmo (*Guasuma ulmifolia*).

## 22. Principales especies de fauna:

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc., incluyendo datos de conteo. **No incluya listas de datos taxonómicos sobre las especies presentes en el sitio - tales listas se pueden facilitar como información complementaria.**

## Fauna

Los parches de bosque están en proceso de sucesión, es decir no son primarios y se están recuperando de alguna intervención; y, el hecho de ser “parches” conlleva un efecto de aislamiento.

Este confinamiento que viven las especies animales al no haber más bosque (el cual es su hábitat natural), y que estos limitados espacios están bordeados o confinados por la actividad agrícola, lo cual los ha convertido en islas y por lo tanto no lleva a un intercambio (genético) entre individuos o poblaciones de una especie para la reproducción; puede traer como consecuencia la pérdida de la biodiversidad del área, por la competencia con otras especies e individuos por estos recursos, por la actividad humana, por los usos de químicos agrícolas y por la presión que ejerce todo esto sobre los parches.

Por esto se debe propender a la expansión de estos bosques, y a unirlos. Esto es lo que se denomina *corredores ecológicos*. Y así aprovechar los pocos recursos con que se cuenta. De esta manera no se parte de cero, sino que se trabaja con lo que ya existe, optimizándolo, y por esto es más viable.

Para la zona de las abras se han registrado un total de 81 especies de aves (Man-Ging, 1999), por diferentes colectores/ observadores. Sin embargo, durante la ejecución del proyecto: **Capacitación Comunitaria/Local para el desarrollo Ecoturístico de los parches de Bosque en Abras de Mantequilla 7WFF/01-2/ECU-1** se han observado un total de 59 especies de aves, de las cuales 13 no estaban incluidas anteriormente. Aparte hay 6 especies que no han logrado ser identificadas. Sumando las especies reportadas (59), con las incluidas en listados anteriores no reportadas en el presente proyecto (35), más las 6 que no se han identificado, da un total de 100 especies (59+35+6). Estas están agrupadas en 40 familias, identificadas con el apoyo del Ornitólogo Francisco Hernández. A continuación se detallan las especies registradas:

**Especies no incluidas en listados anteriores en negritas.** Anexo 2

(mb) Especie que se sabe, o se presume, es Migrante Boreal.

(ma) Migrante Austral.

<sup>e</sup> Especies endémicas tumbesinas.

De estas, 15 especies son endémicas de la región tumbesina (15%), 9 son (o se presume) migrantes boreales (9%) y 3 son migrantes australes (3%). De las especies registradas en el presente proyecto apenas 3 son consideradas raras (5%), contra 22 poco comunes (36,6%) y 25 comunes (41,6%); según las categorías de Ridgely y Greenfield, 2001.

En cuanto a la ictiofauna en el Humedal Abras de Mantequilla, Dionisio Cun, 2004, ha encontrado un total de 14 especies pertenecientes a 11 familias, dentro de 2 clases (Peces y Crustaceae). La predominancia relativa de la "Vieja Azul" es de (24,72%) y de la "Dica Blanca" (20,17%) sobre el resto de las especies.

**23. Valores sociales y culturales:** *a) Describa si el sitio posee algún tipo de valores sociales y/o culturales en general, por ej., producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, lugares de interés arqueológico, relaciones sociales con el humedal, etc. Distinga entre significado histórico/arqueológico/religioso y los valores socioeconómicos actuales.*

Las poblaciones de peces identificadas en los cuerpos de agua de las lagunas de Abras de Mantequilla, Mapancillo, El Garzal y San Juan son significativamente importantes para estos ya que durante la estación seca en los escasos relictos de agua que quedan en los meandros, subsisten los alevines de estos peces, momento en el cual su reclutamiento se despunta hasta la llegada de las primeras lluvias, momento en el cual nuevamente ingresan especímenes jóvenes y adultos que llegan a reproducirse y alimentarse en el humedal.

Los pobladores del Humedal Abras de Mantequilla incorporan en su dieta diaria el consumo de peces que se presenta en una alta variedad representado por

las familias Characidae y Cichidea pertenecientes a las especies dama y vieja respectivamente, además de la tilapia que también se encuentra en el Humedal. La comida típica de la provincia de Los Ríos consiste en una masa de plátano verde asada en cuyo interior se encuentra un bocachico (*Ichthyoelephas humeralis*) o dama (*Brycon dentex*) a este plato se lo denomina “boyo”, otro plato típico es el pescado asado dentro de un pedazo de caña guadúa, a este plato se lo denomina “Tapao” típico de la zona y muy apetecido por locales y afuereños.

En la zona se utiliza para pescar trasmallo con ojos de malla de 2 pulgadas, challo Bolso confeccionado con malla de pescar, se utiliza en los meandros y ensenadas y la fija, este último arte consiste en una saeta muy afilada atada a una fina caña la cual es lanzada hacia el pez seleccionado y depende mucho del arte del pescador para lograr la captura.

b) *¿Se considera que el sitio tiene importancia internacional para tener, además de valores ecológicos relevantes, ejemplos de valores culturales significativos, ya sean materiales o inmateriales, vinculados a su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico?*

### **Prehistórico (fuente: Xavier Arosemena, 2003)**

Los antiguos habitantes de la zona fueron de las culturas: Chorrera, Bahía, Huancavilca y principalmente Daule-Tejar (en el periodo de Desarrollo Regional) y Milagro- Quevedo (en el de Integración).

La cultura Daule- Tejar (600 A.C.- 500 D.C.) habitó varias zonas de la cuenca del Guayas, en numerosos poblados. Su cerámica estuvo influenciada por sus antecesores y contemporáneos. Aparentemente formaban parte de una red de relaciones comerciales y culturales (A. Pareja Diezcanseco).

Los Milagro- Quevedo (500 A.C.- 1500 D.C.) ocuparon una zona muy extensa entre las estribaciones de Los Andes y la cordillera costanera, y desde la zona de Quevedo hasta la frontera peruana. De acuerdo con Pareja Diezcanseco (1996).

iii) *Sitios donde las características ecológicas del humedal dependen de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas: X*

El desbordamiento del río Vinges hacia el humedal Abras de Mantequilla durante la época lluviosa arrastra gran cantidad de sedimentos compuestos por materia orgánica vegetal que en la medida que el agua comienza a descender a inicios de la época seca (mayo) se acumula gran cantidad de material orgánico en el suelo, el cual se descompone y provee al mismo de insumos básicos para el cultivo de arroz. Los campesinos que viven en los alrededores de la laguna de Abras de Mantequilla siembran arroz en la medida que el volumen de agua comienza a bajar, y construyen pequeños encierros o parcelas donde mantienen el agua para los primeros sembríos de arroz, en la medida que el agua continúa bajando se van formando terrazas parceladas, que se cosechan hasta finales de octubre, a la última producción de arroz los campesinos lo denominan “arroz de verano”

La laguna del Humedal Abras de Mantequilla mantiene un espejo de agua despejado durante todo el año. En el área de las lagunas de El Garzal y

Mapancillo el espejo de agua está cubierto de vegetación como (*Eichornia crassipes* y *Lemna minor*) durante todo el año. Los acuíferos son los sistemas hídricos que predominan en el sitio.

### Aspecto Social

La población del Cantón VINCES, según el Censo del 2001, representa el 9,5 % del total de la Provincia de Los Ríos; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 1,2 % promedio anual. El 60,8 % de su población reside en el Área Rural; se caracteriza por ser una población joven, ya que el 43,6 % de la población son menores de 20 años. Fuente: (INEC, 2003)

La población del Cantón PUEBLOVIEJO, según el Censo del 2001, representa el 4,5 % del total de la Provincia de Los Ríos; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 2,4 % promedio anual. El 77,1 % de su población reside en el Área Rural; se caracteriza por ser una población joven, ya que el 46,5 % de la población son menores de 20 años. Fuente: (INEC, 2003)

La población del Cantón BABA, según el Censo del 2001, representa el 5,4 % del total de la Provincia de Los Ríos; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 1,6% promedio anual. El 88,9 % de su población reside en el Área Rural; se caracteriza por ser una población joven, ya que el 45,4 % de la población son menores de 20 años. Fuente: (INEC, 2003)

### Aspecto Histórico

#### Histórico

Las Abras, como se dijo en otro capítulo, son alimentadas por el desborde de los Ríos Vinces y Baba. En cuanto al nombre de este río Vinces el Dr. Pedro Fermín Cevallos cita lo siguiente:

***Como una legua al sur de Vinces había hasta mediados del siglo anterior (XVIII) un pueblo llamado San Lorenzo, perteneciente a la antigua Tenencia de Baba (del Departamento de Guayaquil), y un villorrio, San Javier anexo al anterior. Residía en este villorrio un sacerdote llamado Isidro de Veinza y Díaz Reasco Vinces, el cual como dueño de la hacienda dicha Balzar de Vinces, abrió una buena zanja por donde corre hoy el río de tal apellido con el objeto al parecer de conservar un abrevadero para sus ganados. La zanja, lo flexible y llano del suelo, y las crecientes de las aguas hicieron dentro de poco variar el curso del río, y formar el nuevo actual; de modo que a esa causa dejó en seco a Baba, que antes se bañaba con el de su nombre. Ora por lo dicho o por el gravísimo incendio que padeció San Lorenzo en 1764, ello es que sus moradores se trasladaron al lugar que ahora ocupa Vinces, y el pueblo tomó por nombre el apellido de aquel sacerdote.***

Sin embargo, hay otra versión (Efrén Avilés Pino, 2002) que dice que:

***(...) los primeros años de la colonia llegó a esas tierras el Sgto. Myr. Lorenzo Bances de León (nombre que luego degeneró en Vinces), quien «tomó posesión de una gran extensión de terreno en las riberas del río Baba, y principió a formar su hacienda que la denominó San Lorenzo, hacienda que con los años fue una de las principales.***

***Sus numerosos colonos con sus casas de habitación habían formado un poblado, el que fue elevado a la categoría de Anexo de Baba con el nombre de San Lorenzo, a mediados del siglo XVII» (Antonio Veliz Heredia, Compendio Histórico del Cantón Vinces).***

***Más tarde, un terrible incendio arrasó con el poblado y sus habitantes se trasladaron más hacia el norte edificando sus casas en la ribera oriental del río. A este nuevo caserío, por ser un «traslado», se lo denominó con el mismo nombre de San Lorenzo; y para distinguirlo del otro, anexo de Baba, los vecinos lo llamaron Nuevo San Lorenzo o San Lorenzo de Vinces.***

***Inicialmente -de acuerdo con la Ley de División Territorial de Colombia expedida el 25 de junio de 1824 por el Gral. Francisco de Paula Santander- fue parroquia rural del cantón Baba de la provincia del Guayas, condición que mantuvo hasta el 14 de junio de 1845, en que el triunvirato de la Revolución Marcista -integrado por Olmedo, Noboa y Roca- dictó el decreto de su cantonización. Finalmente -en 1860- al crearse la provincia de Los Ríos pasó a formar parte de esa nueva jurisdicción.***

Wolf (1993) consideró esta zona como parte de la Región Húmeda del Litoral, “...la patria del Cacao, de la Palma Real, del Bijao, del Cadi (Tagua), de la Vainilla, del Matapalo, del Guarumo, de la Guadúa, del Palo de Balsa”.

Tradicionalmente la región de Vinces ha sido reconocida por su importante producción cacaotera, Wolf (1993) nos cuenta:

***(...) Los 2 cantones que preceden (Baba y Pueblo Viejo), y también una parte del que sigue (Vinces), forman el distrito cacaotero más importante de la República y producen el afamado Cacao de Arriba. Los pueblos, es verdad, presentan un aspecto miserable, pero las haciendas son valiosas y muchas de ellas manifiestan también en lo interior la opulencia. (...).***

Cuando a finales del siglo XIX la producción cacaotera estaba en su apogeo, los vinceños pasaban largas temporadas en Europa, y en Francia particularmente. Esto motivó que la moda y la arquitectura vinceña se vea fuertemente influenciada por las corrientes francesas, llegándose a denominar a Vinces como “París Chiquito”.

Todo esto se derrumbó cuando alrededor de 1920 la plaga (la Escoba de la Bruja y posteriormente la Monilla) azotó la producción nacional de cacao,



echando a perder cultivos enteros. Sin embargo, y a pesar de esto, todavía se ven algunas construcciones de ese tiempo, que poco a poco se van perdiendo, siendo reemplazadas por el “modernismo”.

**Aspecto Socioeconómico** a continuación se detalla por cantones la población Económicamente activa en cada uno de ellos. Fuente: INEC, noviembre de 2001.

### CANTÓN VINCES

#### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO

##### SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	21.241	18.528	2.713
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	1.076	556	520
EMPLEADOS DE OFICINA	389	179	210
TRAB. DE LOS SERVICIOS	1.865	1.261	604
AGRICULTORES	4.881	4.710	171
OPERARIOS Y OPERADORES DE MAQUINARIAS	2.155	1.954	201
TRAB. NO CALIFICADOS	9.470	8.771	699
OTROS	1.405	1.097	308

##### SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	21.241	18.528	2.713
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	13.052	12.649	403
MANUFACTURA	683	550	133
CONSTRUCCIÓN	615	598	17
COMERCIO	2.213	1.712	501
ENSEÑANZA	767	309	458
OTRAS ACTIVIDADES	3.911	2.710	1.201

### CANTÓN PUEBLOVIEJO

#### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO

##### SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	10.128	8.652	1.476
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	401	229	172
EMPLEADOS DE OFICINA	201	104	97
TRAB. DE LOS SERVICIOS	707	401	306
AGRICULTORES	1.291	1.219	72
OPERARIOS Y OPERADORES DE MAQUINARIAS	1.104	986	118
TRAB. NO CALIFICADOS	5.805	5.268	537
OTROS	619	445	174

##### SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	10.128	8.652	1.476
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	6.615	6.302	313
MANUFACTURA	322	224	98
CONSTRUCCIÓN	281	274	7
COMERCIO	883	656	227
ENSEÑANZA	218	54	164
OTRAS ACTIVIDADES	1.809	1.142	667

### CANTÓN BABA

#### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO

##### SEGÚN GRUPOS OCUPACIONALES

GRUPOS DE OCUPACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	12.156	11.042	1.114
MIEMBROS, PROFESIONALES			
TÉCNICOS	269	136	133
EMPLEADOS DE OFICINA	141	73	68
TRAB. DE LOS SERVICIOS	489	322	167
AGRICULTORES	3.354	3.242	112
OPERARIOS Y OPERADORES DE MAQUINARIAS	724	636	88
TRAB. NO CALIFICADOS	6.752	6.299	453
OTROS	427	334	93

##### SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	12.156	11.042	1.114
AGRICULTURA, GANADERÍA			
CAZA, PESCA, SILVICULTURA	9.845	9.484	361
MANUFACTURA	181	133	48
CONSTRUCCIÓN	153	152	1
COMERCIO	577	451	126
ENSEÑANZA	177	48	129
OTRAS ACTIVIDADES	1.223	774	449



## **Inventario del Patrimonio Turístico**

Los principales atractivos son la posibilidad de ver monos aulladores en su hábitat (tomando siempre en cuenta la Capacidad de Carga, o los Límites de Cambio Aceptable), y a nivel local la abra, como balneario. Esto complementado con un ambiente de relajación y tranquilidad.

La planta turística es muy limitada, por lo que se ha considerado a largo plazo la construcción de hospederías manejadas comunitariamente. La alimentación puede ser cubierta fácilmente por la gente local.

### **24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:**

- a) dentro del sitio Ramsar: propiedad de los campesinos.
- b) en la zona circundante: propiedad de los campesinos.

### **25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):**

- a) dentro del sitio Ramsar: La tierra que aflora luego del descenso de las aguas es propiedad de los campesinos en la misma se siembra arroz.
- b) en la zona circundante /cuenca: se encuentran las cimas de las cumbres más altas en el humedal (entre 36 – 50 m.s.n.m), las mismas que son aprovechadas durante la época lluviosa para la siembra maíz.

### **26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:**

- a) dentro del sitio Ramsar: en el año 2003 se quiso construir un embalse denominado Proyecto Baba, esto fue impedido por las comunidades de campesinos asentados en el humedal, se llegó a acuerdos y el proyecto fue trasladado hasta la cuenca alta a un tributario del río Quevedo, proyecto que tampoco tuvo acogida.
- b) en la zona circundante: No hay proyectos significativos que puedan alterar el humedal.

### **27. Medidas de conservación adoptadas:**

*a) Indique la categoría nacional y/o internacional y el régimen jurídico de las áreas protegidas, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:*

*b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):*

*Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI*

**c) ¿Existe algún plan de manejo oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?**

d) *Describe cualquier otra práctica de manejo que se utilice:* En junio de 2008 los Alcaldes de los Cantones de Vinces, Baba y Pueblo Viejo desarrollaron una propuesta para impulsar el proyecto de mancomunidad del Humedal Abras de Mantequilla, propuesta que contempla como uno de las primeras actividades la actualización del Plan de Manejo del Humedal.

**28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:**

por ej., planes de manejo en preparación; propuestas oficiales de creación de áreas protegidas, etc.

**29. Actividades de investigación e infraestructura existentes**

Ante el Ministerio de Turismo se está gestionando un proyecto denominado: Construcción de senderos eco-turísticos en tres parches de bosque del Humedal Abras de Mantequilla, elaborado en agosto del 2008, con el apoyo de la Asociación de Campesinos "El Recuerdo" y el apoyo del Ministerio del Ambiente.

Prediagnóstico de las Condiciones Físicas, Químicas y Biológicas en el Sistema Fluvial de la Provincia de los Ríos, 2005. Proceso Investigación de Recursos Bioacuáticos y su Ambiente Programa: "Investigación Sobre Recursos de Agua Dulce" *Instituto Nacional de Pesca*. Letamendi 102 y La Ría P.O. Box 09-01-15131 Email: [mprado@inp.gov.ec](mailto:mprado@inp.gov.ec)

Proyecto: Enhancing the role of wetlands in integrated water resources management for twinned river basins in EU, Africa and South America in support of EU Water Initiatives. Agosto 2007. Financiado por la Unión Europea y en ejecución por parte de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

**30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:**

Las oficinas técnicas de Babahoyo y de Quevedo han desarrollado actividades vinculadas a la capacitación de los profesores de la provincia de Los Ríos en un trabajo conjunto con la Dirección Provincial de Educación de Los Ríos, además de promocionar los espacios de distracción y de aprendizaje que ofrece el humedal Abras de Mantequilla.

Además de que todos los años en el 02 de febrero se celebra el día internacional de Los Humedales en el recinto el Recuerdo del Cantón Vinces.

**31. Actividades turísticas y recreativas:**

En el mes de marzo en el Humedal se desarrollan actividades ecoturísticas como competencias de fuera-bordismo nacionales e internacionales y las regatas campesinas, actividades que coinciden con los carnavales.

Los campesinos del recinto El Recuerdo se encuentran organizados en una Asociación de Campesinos para el manejo eco-turístico de tres parches de bosque en el Humedal Abras de Mantequilla, los mismos que son visitados por estudiantes de todos los niveles escolares tanto de la provincia de Los Ríos como a nivel Nacional.

La época en que el humedal recibe una mayor afluencia de turistas es en los carnavales y durante el ciclo lectivo escolar que es de mayo a diciembre. El número de visitantes al humedal varía aproximadamente entre 300 a 500 personas anualmente.

### 32. Jurisdicción:

Provincia de Los Ríos, Municipios de los cantones de Vinces, Baba y Pueblo Viejo, Ministerio del Ambiente/Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera/Dirección Regional/Oficina Técnica de Babahoyo y Oficina Técnica de Quevedo.

### 33. Autoridad responsable del manejo:

Indique el nombre y la dirección de la oficina local de la agencia u organismo directamente responsable del manejo del humedal (si hubiera más de una lístelas a todas). De ser posible, indique también el cargo y/o el nombre de la persona o las personas responsables.

Institución responsable	Lugar	Funcionario responsable	Cargo
Subsecretaría de Gestión Marino Costera.	Guayaquil	Blga. Olga Quevedo Pinos	Implementación de Políticas del Capital Natural
Oficina Técnica de Babahoyo.	Babahoyo	Señor Reyben Luna	Biodiversidad
Oficina Técnica de Quevedo.	Quevedo	Ing. Carlos Gonzáles	Biodiversidad
Municipio de Vinces.	Vinces	Dr. Ovidio Ludeña	Alcalde
Municipio de Baba.	Baba	Sra. Sonia Palacios	Alcalde
Municipio de Pueblo Viejo.	Pueblo Viejo	Ab. Carlos Ortega.	Alcalde
Consejo Provincial de Los Ríos.	Babahoyo		Consejero Provincial

### 34. Referencias bibliográficas:

Cite fuentes científicas/técnicas únicamente. En caso de aplicación de un sistema de regionalización biogeográfica (véase la sección 13), incluya una bibliografía sobre dicho sistema.

Arosemena, X., 2003. Capacitación Comunitaria/Local para el desarrollo Ecoturístico de los Parches de Bosque en Abras de Mantequilla (WFF/01-2/ECU-1).

Barnhill *et. al.*, 1973. PECES DEL RÍO VINCES, Instituto Nacional de Pesca. Letamendi 102 y la Ría P.O. Box 09-01-15131.

BirdLife International, 2005. AREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN LOS ANDES TROPICALES: SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación BirdLife No. 14).

- Córdova, G., 1998. ESTUDIO BIOECOLÓGICO DE LA LAGUNA ABRAS DE MANTEQUILLA. Vinces – Ecuador Rev. Ciencias del Mar y Limnología (INP) Vol. 3 No. 1, Marzo de 1993.
- Cadena, M. 1981. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA RELACIÓN LONGITUD - PESO Y ETAPAS DE MADUREZ GONADAL DE BOCACHICO *Ichtiophyas humeralis*. REV. Ciencias Marinas y Limnológicas (INP) Vol. 1 No. 1 Sept. De 1981
- Cun, D. 2004. Impacto de la Introducción de especies en la Ictiofauna del Humedal Abras de Mantequilla (WFF/02/ECU/1)
- Dodson C.H., A.H. Gentry y F. M. Valverde, 1985. FLORULAS DE LAS ZONAS DE VIDA DEL ECUADOR I - LA FLORA DE JAUNECHE. Los Ríos Ecuador. Banco Central del Ecuador.
- Florencio, *et. al.*; 1998. *COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL GOLFO DE GUAYAQUIL Y SUS AFLUENTES DAULE Y BABAHOYO*. Instituto Nacional de Pesca (INP) Letamendi 102 y la Ría P.O. Box 09-01-15131.
- Florencio, A.1993. ESTUDIO BIOECOLÓGICO DE LA LAGUNA ABRAS DE MANTEQUILLA. Vinces – Ecuador Rev. Ciencias del Mar y Limnología (INP) Vol. 3 No. 1, Marzo de 1993.
- Instituto Nacional de Pesca 1998 *COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL GOLFO DE GUAYAQUIL Y SUS AFLUENTES DAULE Y BABAHOYO*. Informe Técnico Instituto Nacional de Pesca Letamendi 102 y la Ría P.O. Box 09-01-15131
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2001. VI Censo de Población y V de Vivienda.
- Ministerio del Ambiente – República del Ecuador, 2000. INFORME DE BIODIVERSIDAD DEL ECUADOR 2000 - UICN.
- Ministerio del Ambiente – República del Ecuador, 2000. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE GOBIERNOS LOCALES. Bio-región del Golfo de Guayaquil- “Agenda 21” “Agenda Ambiental para el Siglo 21”.
- Rendón *et al.* (1983). COMPORTAMIENTO DE LOS PARÁMETROS QUÍMICOS DE LAS AGUAS ADYACENTES A LOS CENTROS POBLACIONALES DE LOS PRINCIPALES RÍOS DE LA REGIÓN DEL LITORAL DURANTE 1981 y 1982.
- Revelo W.; E. Elias; P. Macías; M. Prado & J. Cajas, 2004. PREDIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS EN EL SISTEMA FLUVIAL DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. Informe Técnico Instituto Nacional de Pesca Letamendi 102 y la Ría P.O. Box 09-01-15131 email: [wrevelo@inp.gov.ec](mailto:wrevelo@inp.gov.ec) y [eelias@inp.gov.ec](mailto:eelias@inp.gov.ec)

## 35. Información complementaria

## Anexo 1.

## Flora en Abras de Mantequilla

Familia	#	Nombre Científico	Nombre Común
1- Amarantaceae	1	<u><i>Achyranthes aspera</i></u>	Cadillo
2- Anacardiaceae	2	<u><i>Manguifera indica</i></u>	Mango
	3	<u><i>Mauglia birringun</i></u>	Colorado
	4	<u><i>Spondias mombin</i></u>	Hobo, jobo
	5	<u><i>Spondias purpurea</i></u>	Ciruelo
3- Annonaceae	6	<u><i>Annona glaura</i></u>	Anona
	7	<u><i>Annona muricata</i></u>	Guanábana
	8	<u><i>Annona squamosa</i></u>	Chirimoya
4- Arecaceae	9	<u><i>Attalea colenda</i></u>	Palma real
	10	<u><i>Bactris sp.</i></u>	Chontilla
	11	<u><i>Phytelephas sp.</i></u>	Tagua (Foto # 6)
5- Bignoniaceae	12	<u><i>Crescentia cujete</i></u>	Mate
6- Bixaceae	13	<u><i>Bixa orellana</i></u>	Achiote
	14	<u><i>Erytheca ruizii</i></u>	Chirigua
7- Bombacaceae	15	<u><i>Pseudobombax sp.</i></u>	Beldaco
	16	<u><i>Swartzia haughtii</i></u>	Palo de murciélago
8- Caesalpinaceae	17	<u><i>Tamarindus indica</i></u>	Tamarindo
	18	<u><i>Carica papaya</i></u>	Papayo
9- Caricaceae	19	<u><i>Terminalia catappa</i></u>	Almendro
10- Combretaceae	20	<u><i>Cochlospermum vitifolium</i></u>	Bototillo
11- Cochlospermaceae	21	<u><i>Muntigia calabura</i></u>	Nigüito
12- Elaeocarpaceae	22	<b><u><i>Erythroxylon glaucum(e)</i></u></b>	<b>Arrayán</b>
13- Erythroxylaceae	23	<u><i>Phyllanthus juglandifolius</i></u>	Culo pesado
	24	<u><i>Centrolobium ochroxylum</i></u>	Amarillo (foto # 7)
	25	<b><u><i>Erythrina smithiana(e)</i></u></b>	<b>Porotillo</b>
14- Euphorbiaceae	26	<u><i>Machacrium sp.</i></u>	Cabo de hacha
	27	<u><i>Eritrina sp.</i></u>	
15- Fabaceae	28	<u><i>Gustavia pubescens</i></u>	Membrillo de monte
	29	<u><i>Inga sp.</i></u>	Guabas
16- Lecythidaceae	30	<u><i>Samanea saman</i></u>	Samán
	31	<u><i>Musa acuminata</i></u>	Banano o guineo
17- Mimosaceae	32	<u><i>Musa X paradisiaca</i></u>	Plátano, verde
	33	<u><i>Ficus sp.</i></u>	Matapalo, Higuerón
18- Musaceae	34	<u><i>Maclura tinctoria</i></u>	Moral fino
	35	<u><i>Eugenia jambos</i></u>	Pomarosa
19- Moraceae	36	<u><i>Eugenia cf. pustulenses</i></u>	Guayabo de monte
	37	<u><i>Bambusa guadua</i></u>	Caña guadua
20- Myrtaceae	38	<u><i>Oriza sativa</i></u>	Arroz
	39	<u><i>Zea maiz</i></u>	Maíz
	40	<u><i>Triplaris cumingiana</i></u>	Fernán Sánchez
21- Poaceae	41	<u><i>Alseis eggersii</i></u>	Palo de vaca

Rubiaceae	42	<u><i>Genipa americana</i></u>	Jagua
	43	<u><i>Coffea arabica</i></u>	Café
24- Rutaceae	44	<u><i>Citrus limon</i></u>	Limón
	45	<u><i>Zanthoxylum sp.</i></u>	Sasafrás
25- Sapindaceae	46	<u><i>Cupanaria cinerea</i></u>	
	47	<u><i>Sapindus saponaria</i></u>	Jaboncillo
26- Sapotaceae	48	<u><i>Achras sapota</i></u>	Níspero
	49	<u><i>Chrysophyllum caimito</i></u>	Caimito
	50	<u><i>Prodosia nutans</i></u>	Pai pai
27- Scrophulariaceae	51	<u><i>Scoparia dulcis</i></u>	Teatina
28- Solanaceae	52	<u><i>Capsicum frutescens</i></u>	Ají gallinazo
29- Sterculiaceae	53	<u><i>Guazuma ulmifolia</i></u>	Guasmo
	54	<u><i>Theobroma cacao</i></u>	Cacao
30- Ulmaceae	55	<u><i>Sparrea schippii</i></u>	Tillo blanco
31- Verbenaceae	56	<u><i>Tectona grandis</i></u>	Teca
	57	<u><i>Vitex gigantea</i></u>	Pechiche

Fuente: Johanna Solórzano M., en preparación



## Anexo 2

## Aves en Abras de Mantequilla

Familia	#	Género	Especie	Nombre común*
Tinamidae	1	<b><u>Crypturellus</u></b>	<b><u>soui</u></b>	<b>Tinamú chico</b>
	2	<u>Crypturellus</u>	<u>transfasciatus</u>	Tinamú cejiblanco <sup>e</sup>
Podicipedidae	3	<u>Tachybaptus</u>	<u>dominicus</u>	Zambullidor menor
Phalacrocoracidae	4	<u>Phalacrocorax</u>	<u>brasilianus</u>	Cormorán Neotropical
Anatidae	5	<u>Dendrocygna</u>	<u>bicolor</u>	Pato- silbón canelo
	6	<u>Anas</u>	<u>discors</u>	Cerceta aliazul (mb)
	7	<u>Cairina</u>	<u>moschata</u>	Pato real
Ardeidae	8	<u>Ardea</u>	<u>alba</u>	Garceta grande (mb)
	9	<u>Egretta</u>	<u>thula</u>	Garceta nívia
	10	<u>Egretta</u>	<u>caerulea</u>	Garceta azul (mb)
	11	<u>Butorides</u>	<u>striatus</u>	Garcilla estriada
	12	<u>Bubulcus</u>	<u>ibis</u>	Garceta bueyera (mb)
	13	<b><u>Nycticorax</u></b>	<b><u>nycticorax</u></b>	<b>Garza-nocturna coroninegra (mb)</b>
Cathartidae	14	<u>Tigrisoma</u>	<u>lineatum</u>	Garza- tigre castaña
	15	<u>Coragyps</u>	<u>atratus</u>	Gallinazo común
Accipitridae	16	<u>Cathartes</u>	<u>aura</u>	Gallinazo cabecirojo (mb)
	17	<u>Pandion</u>	<u>haliaetus</u>	Águila pescadora (mb)
	18	<u>Rostrhamus</u>	<u>sociabilis</u>	Elanio caracolero
	19	<u>Buteogallus</u>	<u>meridionalis</u>	Gavilán sabanero
	20	<b><u>Parabuteo</u></b>	<b><u>unicinctus</u></b>	<b>Gavilán alibayo</b>
	21	<u>Buteo</u>	<u>nitidus</u>	Gavilán gris
Falconidae	22	<b><u>Buteo</u></b>	<b><u>magnirostris</u></b>	<b>Gavilán caminero</b>
	23	<b><u>Herpetotheres</u></b>	<b><u>cachinans</u></b>	<b>Halcón reidor</b>
Rallidae	24	<u>Porphyrola</u>	<u>martinica</u>	Gallareta púrpura
	25	<u>Gallinula</u>	<u>chloropus</u>	Gallareta común
Jacanidae	26	<u>Jacana</u>	<u>jacana</u>	Jacana carunculada
Recurvirostridae	27	<u>Himantopus</u>	<u>mexicanus</u>	Cigüeñuela cuellinegra
Columbidae	28	<b><u>Columba</u></b>	<b><u>cayennensis</u></b>	<b>Paloma ventripálida</b>
	29	<u>Columbina</u>	<u>minuta</u>	Tortolita menuda
	30	<u>Columbina</u>	<u>buckleyi</u>	Tortolita ecuatoriana <sup>e</sup>
	31	<u>Leptotila</u>	<u>verreauxi</u>	Paloma apical
Psittacidae	32	<u>Forpus</u>	<u>coelestis</u>	Periquito del pacífico <sup>e</sup>
	33	<u>Pionus</u>	<u>menstruus</u>	Loro cabeciazul
Cuculidae	34	<b><u>Piaya</u></b>	<b><u>cayana</u></b>	<b>Cuco ardilla</b>
	35	<u>Crotophaga</u>	<u>major</u>	Garrapatero de montaña
	36	<u>Crotophaga</u>	<u>ani</u>	Garrapatero piquiliso
	37	<u>Crotophaga</u>	<u>sulcirostris</u>	Garrapatero piquiestriado
	38	<u>Tapera</u>	<u>naevia</u>	Cuclillo listado
Tytonidae	39	<u>Tyto</u>	<u>alba</u>	Lechuza campanario
Strigidae	40	<u>Pulsatrix</u>	<u>perspicillata</u>	Buho de anteojos
	41	<u>Glaucidium</u>	<u>peruanum</u>	Mochuelo del pacífico <sup>e</sup>
Nyctibiidae	42	<u>Nyctibius</u>	<u>griseus</u>	Nictibio común
Caprimulgidae	43	<u>Chordeiles</u>	<u>acutipennis</u>	Añapero menor
	44	<u>Chordeiles</u>	<u>minor</u>	Añapero común (mb)

	45	<u>Nyctidromus</u>	<u>albicollis</u>	Pauraque
Apodidae	46	-	-	
Trochilidae	47	<u>Amazilia</u>	<u>amazilia</u>	Amazilia ventrirufa
	48	<u>Amazilia</u>	<u>tzacatl</u>	Amazilia colirufa
Trogonidae	49	<b><u>Trogon</u></b>	<b><u>mesurus</u></b>	<b>Trogón ecuatoriano<sup>e</sup></b>
Alcedinidae	50	<u>Megaceryle</u>	<u>torquata</u>	Martín pescador grande
	51	<u>Chloroceryle</u>	<u>americana</u>	Martín pescador verde
	52	<u>Chloroceryle</u>	<u>aenea</u>	Martín pescador pigmeo
Momotidae	53	<u>Momotus</u>	<u>momota</u>	Momoto coroniazul
Bucconidae	54	<u>Notharchus</u>	<u>macrorhynchos</u>	Buco cuelliblanco
Picidae	55	<u>Picumnus</u>	<u>sp.</u>	
	56	<u>Picumnus</u>	<u>olivaceus</u>	Picolete oliváceo
	57	<u>Piculus</u>	<u>rubiginosus</u>	Carpintero olividorado
	58	<u>Melanerpes</u>	<u>pucherani</u>	Carpintero carinegro
	59	<u>Veniliornis</u>	<u>callonotus</u>	Carpintero dorsiescarlata <sup>e</sup>
	Furnariidae	60	<u>Furnarius</u>	<u>cinnamomeus</u>
61		<u>Synallaxis</u>	<u>brachyura</u>	Colaespina pizarrosa
Dendrocolaptidae	62	<b><u>Glyphorhynchus</u></b>	<b><u>spirurus</u></b>	<b>Trepatroncos piquicuña</b>
	63	<u>Lepidocolaptes</u>	<u>souleyetii</u>	Trepatroncos cabecirayado
	64	<u>Campylorhamphus</u>	<u>trochilirostris</u>	Picoguadaña piquirojo
Thamnophilidae	65	<u>Taraba</u>	<u>major</u>	Batará mayor
Rhinocryptidae	66	<u>Melnopareia</u>	<u>elegans</u>	Pecholuna elegante <sup>e</sup>
Tyrannidae	67	<u>Camptostoma</u>	<u>obsoletum</u>	Tiranolete- silbador sureño
	68	<u>Todirostrum</u>	<u>cinereum</u>	Espatulilla común
	69	<u>Onychorhynchus</u>	<u>occidentalis</u>	Mosquero- real occidental <sup>e</sup>
	70	<u>Contopus</u>	<u>sp.</u>	
	71	<u>Pyrocephalus</u>	<u>rubinus</u>	Mosquero bermellón (ma)
	72	<u>Fluvicola</u>	<u>nengeta</u>	Tirano de ciénega
	73	<u>Myiarchus</u>	<u>phaeocephalus</u>	Copetón cornitizado <sup>e</sup>
	74	<b><u>Megarynchus</u></b>	<b><u>pitanqua</u></b>	<b>Mosquero picudo</b>
	75	<u>Myiozetetes</u>	<u>cayanensis</u>	Mosquero alicastaño
	76	<u>Myiozetetes</u>	<u>similis</u>	Mosquero social
	77	<b><u>Myiodynastes</u></b>	<b><u>maculatus</u></b>	<b>Mosquero rayado (ma)</b>
	78	<u>Tyrannus</u>	<u>melancholicus</u>	Tirano tropical (ma)
	79	<u>Tyrannus</u>	<u>niveigularis</u>	Tirano goliníveo <sup>e</sup>
	80	<u>Pachyramphus</u>	<u>homochrous</u>	Cabezón unicolor
	81	<u>Pachyramphus</u>	<u>sp.</u>	
82	-	-		
Vireonidae	83	<u>Cyclarhis</u>	<u>gujanensis</u>	Vireón cejirufo
Turdidae	84	<u>Catharus</u>	<u>ustulatus</u>	Zorzal de Swainson (mb)
	85	<u>Turdus</u>	<u>maculirostris</u>	Mirlo ecuatoriano <sup>e</sup>
	86	<u>Turdus</u>	<u>sp.</u>	
Hyrundinidae	87	<u>Progne</u>	<u>chalybea</u>	Martín pechigris
Troglodytidae	88	<u>Campylorhynchus</u>	<u>fasciatus</u>	Soterrey ondeado <sup>e</sup>
	89	<u>Troglodytes</u>	<u>musculus</u>	Soterrey- criollo sureño

Poliptilidae	90	<b><u>Poliptila</u></b> <b><u>plumbea</u></b>	<b>Perlita tropical</b>
Parulidae	91	<u>Geothlypis</u> <u>auricularis</u>	Antifacito lorinegro <sup>e</sup>
Thraupidae	92	<u>Thraupis</u> <u>episcopus</u>	Tangara azuleja
	93	<b><u>Tachyphonus</u></b> <b><u>luctuosus</u></b>	<b>Tangara hombrilanca</b>
Cardinalidae	94	<u>Saltator</u> <u>striatipectus</u>	Saltador listado
Emberizidae	95	<u>Rhodospingus</u> <u>cruentus</u>	Pinzón pechicarmesí <sup>e</sup>
	96	<u>Volatinia</u> <u>jacarina</u>	Semillerito negriazulado
	97	<u>Sporophila</u> <u>aurita</u>	Semillero variable
Icteridae	98	<u>Molothrus</u> <u>bonariensis</u>	Vaquero brillante
	99	<u>Dives</u> <u>warszewiczi</u>	Negro matorralero
	100	<u>Cacicus</u> <u>cela</u>	Cacique lomiamarillo

\* Nombre común y taxonomía según Ridgely y Greenfield, 2001.

Especies no incluidas en listados anteriores en negritas.

(mb) Especie migrante boreal

(ma) Especie migrante austral

<sup>e</sup> Especies endémicas tumbesinas

(fuente: Xavier Arosemena 2003)

**Anexo 3.****Ictiofauna de Abras de Mantequilla**

<b>Familia</b>	<b>#</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Vulgar</b>
Cichlidae	1	Aequidens ribulatus	Vieja Azul
	2	Cichlasoma sesteae	Vieja Colorada o
	3	Oreochromis mossambica	Tilapia Azul *
Curimatidae	4	Curimatorbis boulengeri	Dica Negra
	5	Curimatorbis sp.	Dica Blanca
Characidae	6	Brycon dentex	Dama
Gymnotidae	7	Sternopygus macrurus	Bio
Chracidae	8	Astyanax sp.	Cachuela
Prochilodontid	9	Ichthyocephalus humeralis	Bocachico
Erythrinidae	10	Hoplias microlepis	Guanchiche
Pimilodidae	11	Rhamdia cinerascens	Barbudo
Anstomidae	12	Leporinus ecuadoriensis	Ratón
Loricariidae	13	Plecostomus espinosissimus	Raspabalsa
Cambaridae	14	Cherax quadricarinatus	Langosta de Río *

Fuente: Dionisio Cun